

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 02116731  
PUBLICATION DATE : 01-05-90

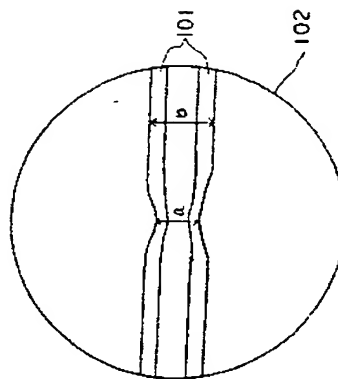
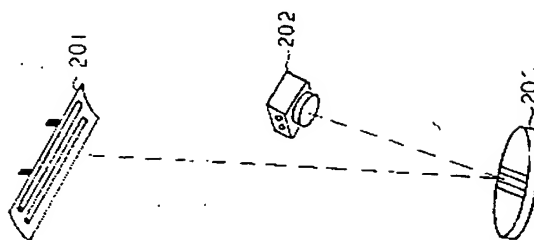
APPLICATION DATE : 26-10-88  
APPLICATION NUMBER : 63269846

APPLICANT : SEIKO EPSON CORP;

INVENTOR : HORAGUCHI NORIO;

INT.CL. : G01M 11/02

TITLE : INSPECTION FOR LENS DISTORTION



ABSTRACT : PURPOSE: To enable detection of a degree of distortion at a low cost and accurately by digitalizing a degree of distortion of a lens depending on a distortion of an image reflected on the surface of a resin lens.

CONSTITUTION: A double lamp type straight fluorescent lamp 201 mounted on the ceiling is used as image to be projected on a lens and fixed right therebelow with a convex side of a lens 203 upward. A camera 202 is positioned between the fluorescent lamp 201 and the lens 203. At this point, an angle of the lens is adjusted so that an image of the fluorescent lamp 201 projected on the lens 203 becomes thinnest (thickest) at the center thereof as illustrated. Thus, a value of  $a:b$  and a degree of distortion of the lens can be digitalized depending on a ratio of widths of the image between the center and the periphery of the image, thereby enabling detection of the degree of the distortion at a low cost and accurately.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

平2-116731

⑫ Int. Cl.<sup>9</sup>  
G 01 M 11/02

識別記号 庁内整理番号  
B 8908-2G

⑬ 公開 平成2年(1990)5月1日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 レンズの歪み検査方法

⑮ 特 願 昭63-269846

⑯ 出 願 昭63(1988)10月26日

⑰ 発 明 者 洞 口 徳 夫 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑱ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

#### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

レンズの歪み検査方法

#### 2. 特許請求の範囲

プラスチックレンズ表面で反射した像のゆがみによりレンズの歪の度合いを数値化するレンズの歪み検査方法。

#### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はレンズの歪み検査方法に関する。

〔従来の技術〕

従来のレンズの歪み検査方法としては、レーザ法、水銀灯検査法などがある。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、従来の方法は、レーザ法は装置が高価であり、水銀灯検査法では局部的な歪みは見れても、中央部のゆるやかな歪みはわからない。

そこで、本発明は従来のこのような問題点を解決するため、安価でしかも歪みの度合いを正確に検出することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のレンズの歪み検査方法は、プラスチックレンズ表面で反射した像のゆがみにより歪の度合いを数値化することを特徴としている。

〔実施例〕

以下、本発明について、実施例に基づき詳細に説明する。

第2図の様に、レンズに映す像としては天井に取り付けられた2灯式の直管蛍光灯201を用い、その直下にレンズ203の凸面を上にして固定する。写真図202は、蛍光灯201とレンズ203の間に位置するが、この時、レンズ203に映った蛍光灯201の像が第1図の様に中央部において、もっとも細く(太く)なるようにレンズの角度を調節する。この像の中央部と周辺部における像の幅の比によって第1図a:bの値、レンズの歪みの度合いを数値化することができる。

BEST AVAILABLE COPY

(2)

## 〔発明の効果〕

以上説明したプラスチックレンズ表面で反射した像のゆがみにより歪みの度合いを数値化する方法は、安価に、しかもわかりにくい歪みの度合いを数値化することができ、検査工程において、はっきりとした規格を定めることが可能となった。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明におけるレンズの検査状態を示す平面図で、第2図は、本発明の歪み検査方法を示す斜視図である。

201 ……蛍光灯

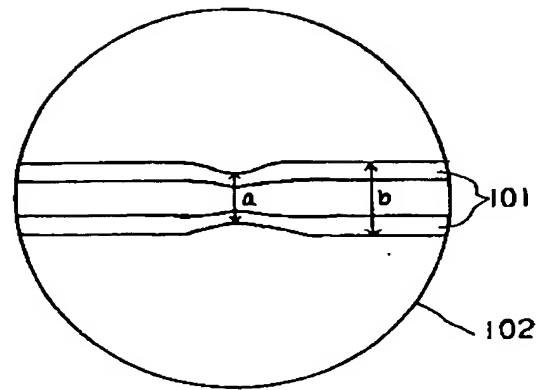
202 ……写真機

203 ……レンズ

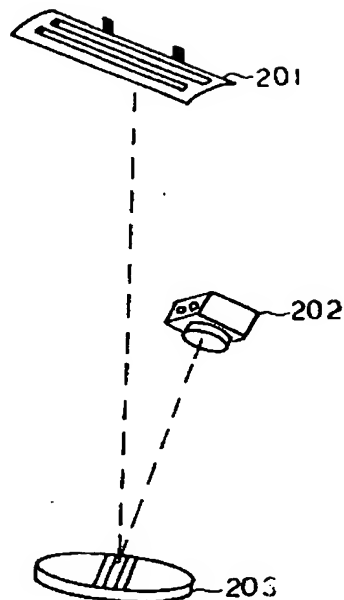
以 上

出願人 セイコーエプソン株式会社

代理人弁理士 鈴木喜三郎 他1名



第 1 図



第 2 図

REST AVAILABLE COPY